

铁路工程施工机械设备安全管理现状及措施

何柏旗*

兰州交大工程咨询有限责任公司, 甘肃 730070

摘要:在进行铁路工程建设时, 施工机械设备的应用, 是非常重要的, 会对最终的建设质量, 产生重要的影响。但是当前很多施工企业在进行工程建设时, 并没有认识到施工机械设备运用的重要性, 也没有对这些设备进行安全管理。导致设备在应用时, 出现了更多的问题。不仅会威胁操作人员的安全, 而且会给施工企业, 带来额外的经济损失。因此施工企业一定要重视机械设备的管理工作, 还要提高管理工作的安全性。才能保证相关的设备在应用时, 能够发挥更大的作用, 降低设备故障问题的发生几率。本文就铁路工程施工机械设备安全管理现状及措施进行相关的分析和研究。

关键词: 铁路工程; 施工机械设备; 安全管理现状及措施; 分析研究

Status and Measures of Safety Management of Railway Engineering Construction Machinery and Equipment

Bai-Qi He*

Lanzhou Jiaotong University Engineering Consultation Co., Ltd., Lanzhou 730070, Gansu, China

Abstract: In the construction of railway engineering, the application of construction machinery and equipment is very important. This will have a significant impact on the final construction quality. However, at present, many construction enterprises do not realize the importance of the application of construction machinery and equipment, and do not carry out safety management of these equipment, resulting in more problems in the use of equipment. It will not only threaten the safety of operators, but also bring additional economic losses to construction enterprises. Therefore, construction enterprises must attach importance to the management of mechanical equipment and improve the safety of management to ensure that related equipment can play a greater role in application and reduce the probability of equipment failure problems. This paper analyzes and studies the status and measures of safety management of railway construction machinery and equipment.

Keywords: Railway engineering; construction machinery and equipment; safety management status and measures; analysis and research

一、前言

在工业化发展进程, 不断加快的过程中, 我国的建筑机械化发展速度, 也在不断的加快。在进行铁路工程建设时, 建设规模也在不断的扩大, 应用的机械设备。更加的先进, 可供挑选的类型, 也变得越来越多。但是当前很多施工企业在进行铁路工程建设时, 并没有重视机械设备的安管理工作。在开展管理工作时, 各项内容比较混乱, 无法充分发挥管理工作的效用。不仅阻碍了工程的顺利建设, 而且不利于设备的应用, 甚至会引发大规模的安全事故。因此施工企业一定要重视这些问题, 并且制定完善的措施, 解决这些问题^[1]。

二、铁路工程施工机械设备安全管理现状

(一) 设备管理工作不科学

如图1所示, 在进行铁路工程建设时, 很多施工企业为了缩短工程的建设时间, 提高工程的建设质量, 就会引进更加先进的施工技术和机械设备。对于提高施工质量和缩短建设时间来说, 不仅是施工企业所追求的目标, 也是业主所期盼的要求。因为在这种建设效率下, 可以为各单位提供更多的便利, 同时可以创造更多的经济效益。当前在进行铁路工程建设时, 施工要求中一般都会存在缩短工程建设周期, 这一项基本的要求。施工企业必须根据工程项目的建设特点, 对施工工期进行确定。有些工程的建设时间需要几年, 有些工程在几个月内, 就可以建设完成。但是在工程建设时, 无论是施工时间多长, 在项目工程完成之后, 都要对施工机械设备进行转移, 这是必不可少的一项建设内容。如果工程的建设时间比较短。也就意味着, 在进行各种施工时, 相关的机械设备, 要不断的在不同场地上进行转移, 在转移的过程中会对设备造成损耗。因此施工企业必须加强设备转移过程中的安全管理, 才能降低设备应用的损耗率, 确保设备的应用, 能够发挥更大的作用。但是当前在对设备进行管理时, 很多施工企业没有重视这项工作, 更没有对设备转移过程中的管理内容进行完善, 导致设备在转移时, 出现了较多的损耗问题, 不利于设备后期的应用, 甚至会对管理工作的开展造成阻碍^[2]。

(二) 管理人员能力不足

如图2所示, 现阶段我国的铁路行业发展速度, 变得越来越快, 应用的机械设备更新换代的速度, 也在不断的加快。随着铁路

*通讯作者: 何柏旗, 1989年4月, 男, 汉, 甘肃庆阳人, 现任兰州交大工程咨询有限责任公司监理工程师, 工程师, 本科。研究方向: 铁路专业。

工程建设规模的不断扩大,在进行机械设备应用时,应用的数量都在不断的增加,各种类型的设备都已经广泛应用到铁路工程的建设中。在对机械设备进行管理时,也提出了更高的要求。但是很多企业在对机械设备进行管理时,采用的管理方式不符合时代的要求,在开展时。存在更多的问题。尤其是在对一些新型的机械设备进行管理时,缺乏相应的人才,导致管理工作在开展时,无法发挥应有的效果。特别是在引进一些新型设备时,不仅无法对这些设备进行正确的操作,而且在对设备进行科学管理时,缺乏优秀的专业人才。企业选用的管理人员,综合素质比较低,专业能力不足。在开展工作时,没有接受专业的训练,缺乏相应的专业理论知识和实践能力,导致工作的开展质量和效率比较低,甚至在开展工作时,仅仅凭借了自身的经验。无法对工作开展时,存在的各项问题,进行及时的发现和解决。再加上在进行铁路工程建设时,施工量比较多,在对设备进行管理时,如果管理人员,没有进行自我的提升和学习,就无法促进管理工作进行更好的发展^[3]。



图1 工程建设



图2 机械设备



图3 施工

(三) 施工环境存在威胁

如图3所示,在进行铁路工程建设时,因为施工环境比较特殊,面临的环境比较恶劣,增大了机械设备管理工作的开展难度。一些铁路工程在建设时,集中在高原地区和偏远的区域,甚至会有一些沙漠区域,进行工程的建设。这些地区的自然环境非常的恶劣,在施工建设时,无法保证操作的安全性,那么在对机械设备进行安全管理和保养时,更无法促进各项工作的顺利开展。由于施工企业在进行设备管理时,并没有建立完善的管理制度,也没有制定统一的管理标准。在开展工作时,各项基础工作比较薄弱。因此在进行工程建设时,经常会出现一些事故问题。施工企业也没有重视环境的管理,无法设备管理工作的开展,提供有效的支持。导致管理工作在开展时,存在更大的难度。而且施工企业无法对施工环境进行有效的控制,在对机械设备进行安全管理时,存在一些隐患问题。这些问题的发生,都会影响管理工作的开展,甚至会对工程的安全建设,产生不利的影响^[4]。

(四) 设备的应用时间与经济性不协调

一般来说,在进行机械设备使用时,使用的时间,是由经济性和技术性两部分组成的。对于设备的经济性来说,就是设备应用时,平均成本的最低年数,例如设备的折旧费用和运转的费用等。设备的技术性因素就是指,设备淘汰时所需要的时间,是设备具体使用的年限。这两者都会对设备的应用经济,产生重要的影响。因此施工企业在对设备进行管理时,也要重视设备的使用寿命管理工作。但是在相关工作开展时,很多企业没有按照设备的最大寿命年限,对设备进行淘汰和优化管理。导致管理工作在开展时,表面上是延长了设备的使用时间,为企业节省了建设成本。实际上在进行设备使用时,能量的消耗率,正在不断的增加。而且在应用过程中,设备的性能也会不断的降低,甚至存在一些安全风险。因此施工企业一定要重视设备安全管理工作,并且对相关工作,存在正确的认知。才能缓解设备使用时间和经济性之间的矛盾,确保设备在应用时,能够发挥更大的作用^[5]。

三、铁路工程施工机械设备安全管理措施

(一) 提高对设备管理工作的重视程度

施工企业在进行铁路工程项目建设时,要想提高自身的管理水平和质量,就要重视设备的转移管理工作。因为在进行机械设备应用时,高频率的转移工作会加大设备自身的磨损度。一旦在开展管理工作时,管理内容不到位。或者管理工作的开展,无法发挥应有的效果,就会对设备的应用,产生不利的影响。一旦设备存在故障问题,但是管理人员没有及时的发现这些问题,并没有对问题进行处理,就会存在安全隐患。严重时会给企业带来巨大的经济损失,造成操作人员的伤亡。为了降低这些不安全因素,施工企业应该制定完善的预防措施。首先在对机械设备进行转移时,管理人员必须提高转移的安全性,管理人员应该事先做好设备的性能检查和安全处理工作,确保设备在转移时,损害率能够得到有效降低。还要定期对设备的性能进行检查,在进行设备使用时,管理人员应该开展例行安检工作,降低安全隐患的发生次数,这样才能提高设备的使用时间。这就要求管理人员在开展工作时,必须具备更强的安全意识,并且严格按照管理工作内容,开展相关的操作。还要对设备进行专业的保养和维修,确保相关工作在开展时,能够为设备的寿命延长,提供有效的支持。才能保证设备在应用时,能够正常发挥原有的性能,并且为安全管理工作的开展,奠定良好的基础^[6]。

(二) 加强人员管理与培训

因为我国的机械设备管理专业人员比较少,在进行铁路工程建设时,因为人为因素造成的影响,引发安全事故的发生,是非常常见的。因此施工企业一定要认识到安全管理工作的的重要性,并且制定完善的管理措施。首先施工企业要对管理人员,进行严格的筛选和录用,在对相关人才进行选拔时,必须对人员的专业性,进行严格的考核。还要通过培训和教育,提高管理人员的职业素养,确保录用的管理人员,具备更强的安全意识和更高的责任感,同时管理人员还要熟悉各种类型的机械设备,操作要求和管理规则,才能在开展管理工作时,对操作人员的行为,进行安全指导。施工企业还要加大对管理人员的培训力度,在进行工程建设时,

机械设备的更新速度比较快,为了保证管理人员能够熟练地掌握,设备的应用技巧。要督促管理人员进行学习,才能熟练地掌握新型设备的技术。还要严格的按照要求,对管理人员进行约束。施工企业可以定期的组织一些活动,通过人员的培训和教育,提高人员的综合素质和专业能力。在开展培训工作时,不仅要让新人接受培训,还要让一些经验比较丰富的人员,参与到培训活动中,从而提高整体管理人员的能力^[7]。

(三) 建立完善的规章制度

在进行工程建设时,任何工程项目建设之前,都要制定完善的管理规定,为工程的施工建设,提供科学的依据。才能保证工程建设时,所有机械设备的安全应用,确保设备在运行时,更加的高效科学。在进行铁路工程建设时,机械设备的应用也是如此。施工企业必须建立更加完善的管理制度体系,才能为设备的应用,提供科学的指导。确保设备在应用时,各项性能更加的优越,能够发挥更大的作用。还要保障设备的安全运行,扩大设备的应用效益。在对内容进行完善时,施工企业首先要保证管理机构在建立时,更加的完善。要在现有的管理机构基础上,设立专门的管理部门,还要对部门的权责进行明确。确保管理部门的人员,更加的专业,在进行规章制度建设时,要保障规章制度内容的制定,更加的科学合理。还要将制度内容与工程的实际建设情况进行结合,才能保证各项制度内容落到实处,从而提高设备运行的安全性。在进行工程实际建设时,还要对管理制度内容,进行逐步的完善,确保管理工作在开展时,更加的顺利。要对机械设备的配置工作和选购工作,以及验收等工作,进行严格的管理,还要严格规定设备的安全使用标准和维修保养内容。在对设备进行检修时,应该制定完善的奖罚制度,调动管理人员的积极性。通过对设备资料进行管理,对设备的报废和更换工作,进行明确的规定。还应将权责落实到个人身上,才能保证相关工作在开展时,更加的科学有效^[8]。

(四) 延长设备使用时间

在进行铁路工程建设时,设备的经济寿命和技术寿命,存在一定的矛盾。这种问题的发生,导致工程的建设效率,得不到有效的提高。为了解决这项问题,管理人员应该对以往工程建设时,所产生的数据信息,进行综合性的收集和管理。通过数据信息的分析,对工程施工时,设备的合理应用年限和折旧的年限进行推算。将这项数据作为基础,对现有的机械设备,进行优化调整,对设备的性能进行改进。确保设备在应用时,经济性寿命和技术性寿命,都能得到有效的提升。最终为企业创造更高的综合效益,为我国铁路工程的建设,提供基础性的保证。确保设备在应用时,使用年限能够得到不断的延长。

四、结语

综上所述,在进行铁路工程施工建设时,项目工作的主要内容,就是机械设备的应用。机械设备不仅对于工程的建设,具有重要的影响,而且在应用时,还会关系到每道工序的施工质量。机械设备的运行效果和应用的安生性,与工程的建设质量和安全管理的效用,具有重要的联系。因此施工企业一定要提高自身的管理质量和水平,对应用的机械设备,进行科学的管理。还要根据设备的应用现状,对现有的制度内容,进行完善和优化。通过培养更加优秀的人员,促进管理工作,进行更好的发展。只有这样,才能提高机械设备应用的安全系数,提高整体工程的建设效率。为工程的施工,提供安全保障,促进工程进行可持续发展。

参考文献:

- [1]杨慷,丁欧阳,王超.浅析地铁建设工程施工过程中的安全管控方法及措施[J].建材与装饰,2019(29):238-239.
- [2]步真庆.铁路工程施工机械设备安全管理现状及对策分析[J].工程建设与设计,2019(19):272-274.
- [3]姜炳伟.施工企业机械设备管理与机械成本控制对策[J].价值工程,2019,38(27):76-79.
- [4]张晓星.风险分级管控和隐患排查治理双重预防体系在地铁施工阶段的应用分析[J].价值工程,2019,38(18):291-294.
- [5]李静.铁路大中型项目成本失控的原因分析及对策研究[J].价值工程,2019,38(17):55-56.
- [6]刘凯.有关铁路工程施工机械设备安全管理现状和对策分析[J].工程技术研究,2018(12):83-84.
- [7]张正铭.有关铁路工程施工机械设备安全管理现状和对策分析[J].内燃机与配件,2018(04):181-182.
- [8]陈钰斌.有关铁路工程施工机械设备安全管理现状和对策分析[J].科技创新导报,2014,11(34):168.